UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

DECANATO DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE FISIOTERAPIA

MANUAL DE TITULACIÓN

FECHA:	DECANATO:	LICENCIATURA:
NOVIEMBRE 2015	CIENCIAS DE LA SALUD	FISIOTERAPIA
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
ACADEMIA DE FISIOTERAPIA	ELVIRA SARRE IGUÍNIZ	DR.JOSÉ MANUEL MADRAZO CABO

1. Introducción 1
2. Sección 1. Requisitos de titulación 2
3. Sección 2. Opciones de titulación 3
4. Proceso de titulación 4
Figura 1. Proceso de titulación de la Licenciatura en Fisioterapia 5
5. Procedimientos para sustentar el examen defensa 5
6. Especificaciones de las modalidades de titulación 6
7. Tesis 6
8. Reporte de trabajo práctico 10
9. Cursos de posgrado con presentación de ensayo o monografía 12
10. Monografía 14
11. Prototipo didáctico 15
12. Manual de prácticas de laboratorio o taller 16
13. Examen general de conocimientos 18
14. Articulo especializado 18
15. Titulación automática 19
16. Titulación extemporánea 20
17. Anexo 1: Contenido de los trabajos escritos 23
18. Anexo 2: Especificaciones de los trabajos escritos 28
19. Anexo 3: Lista de cotejo para aprobación de proyectos de investigación 33
20. Anexo 4: Normas para referencias bibliográficas estilo Vancouver 34
21. Anexo 5 **:** Guía para presentación de examen teórico práctico 40
22. Anexo 6: Lista de cotejo y rúbrica de evaluación de examen práctico 44
23. Anexo 7: Formatos de documentación oficial a entregar 45
24. Anexo 8: Rúbrica para evaluar examen práctico de titulación 50

INTRODUCCIÓN

El proceso de titulación se considera como la culminación de las etapas de formación profesional y educativa del estudiante, en la que a través de alguna modalidad de terminación de estudios, la institución educativa le otorga una distinción académica. Dicha distinción denominada "titulación universitaria" o "Titulación superior" es dada a aquellos estudiantes quienes además de haber completado en su totalidad los créditos que conforman el programa de estudios demuestran los conocimientos, habilidades y actitudes suficientes de la Fisioterapia.

Con el fin de estandarizar los procedimientos que se realizan en la Licenciatura de Fisioterapia perteneciente al Decanato de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP), y conforme a lo señalado en el Reglamento de General de Titulación de la propia Universidad, se expide el presente Manual que servirá como guía práctica a profesores y estudiantes para el cumplimiento de las normas generales que deberán observarse en la Escuela durante el proceso de titulación y presentación del examen profesional. Las disposiciones son obligatorias, aunque nunca por encima del Reglamento General de Titulación vigente (consultar en plataforma UPAEP). Cualquier situación que no se haya considerado en este documento, deberá presentarse al Decano del departamento para su evaluación.

MTRA. ELVIRA SARRE IGUÍNIZ

Directora del Programa Académico de Fisioterapia

DR. JOSÉ MANUEL MADRAZO CABO

Decano de Ciencias de la Salud

SECCIÓN 1. REQUISITOS DE TITULACIÓN.

Los requisitos generales para obtener el grado de Licenciado en Fisioterapia, se establecen en el Reglamento General de Titulación vigente, en combinación con lo dispuesto en el Manual del Decanato de Ciencias de la Salud y de la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla y son los siguientes:

a. Aprobación de todas y cada una de las asignaturas que comprende el plan de estudios de la licenciatura.

b. Cumplimiento del Servicio Social Nacional (el proceso de titulación se podrá iniciar a los seis meses y un día de haber iniciado el Servicio social)

c. Cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento General Académico de Licenciatura.

d. Autorización oficial por parte del director del programa académico sobre la opción de titulación seleccionada y el cumplimiento de la misma.

e. Cubrir todos los pagos que apliquen en el proceso de titulación y no tener adeudo alguno con la Universidad. Los becarios estarán sujetos a lo dispuesto en el Reglamento de Apoyos Financieros.

f. Entregar oportunamente, toda la documentación que le hubiere sido requerida, a fin de que las autoridades administrativas universitarias integren el expediente completo.

SECCIÓN 2. OPCIONES DE TITULACIÓN.

Existen 10 opciones de titulación institucionales que aplican para la licenciatura en Fisioterapia, estas son:

1. Elaboración de tesis y sustentación de examen en defensa de la misma.
2. Elaboración de trabajos prácticos y sustentación de examen en defensa de los mismos.
3. Cursos de posgrado con presentación de ensayo o monografía y sustentación de examen en defensa de los mismos.
4. Elaboración de una monografía y sustentación de examen en defensa de la misma.
5. Elaboración de un prototipo didáctico y sustentación de examen en defensa del mismo.
6. Elaboración de un instructivo para prácticas de laboratorio y taller y sustentación de examen en defensa del mismo.
7. Sustentación de examen general de conocimientos (teórico práctico).
8. Elaboración de un artículo especializado, publicado en una revista arbitrada y sustentación de examen en defensa del mismo.
9. Titulación automática.
10. Titulación extemporánea.

1. PROCESO DE TITULACIÓN

Para realizar el proceso de titulación deberás haber concluido el total de las asignaturas del plan de estudios y haber cubierto el total de los créditos.

Los pasos para titularte son:

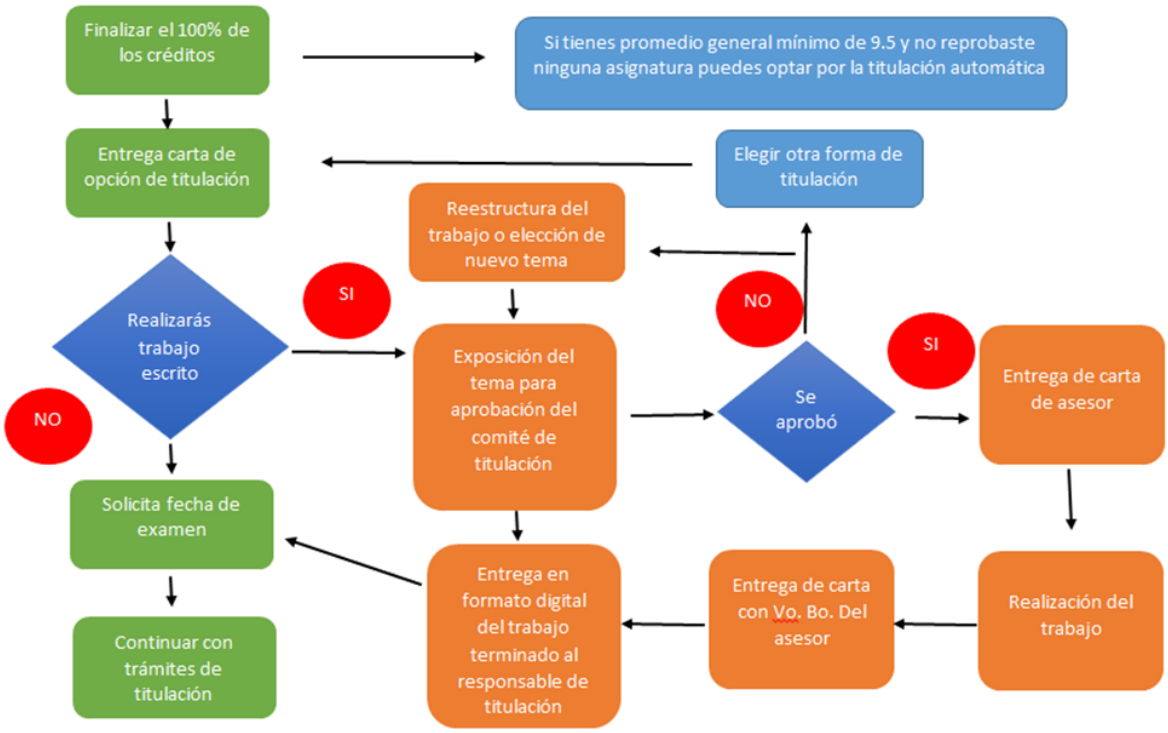
1. Entregar a la Dirección Académica de la licenciatura una *carta* de opción de titulación donde informes sobre opción de titulación seleccionada.

En caso de realización trabajo escrito deberás:

1. Solicitar fecha de entrevista con el Comité de Titulación de Fisioterapia para aprobación del tema tentativo de investigación.
2. Presentar tu tema ante el Comité de Titulación de Fisioterapia de manera oral o escrita para su evaluación y aprobación.
3. Si el tema fue aprobado, deberás buscar un asesor experto.
4. Terminar el trabajo escrito.
5. ANTES de imprimir deberás asistir a la Dirección con tesis terminada para la revisión del formato general
6. Una vez aprobado el documento, entregarlo en formato impreso o digital (como lo sugiera tu asesor experto) junto con la *carta* de visto bueno del asesor para pedir asignación de sinodales y fecha de examen de defensa.
7. Continuar con los trámites propios de la institución.
8. Entregar tesis y cartas a sinodales.
9. Presentar y aprobar el examen de defensa.
10. Acudir a firmar el título al SUI cuando se te sea solicitado vía correo electrónico

Nota: los trabajos escritos deberán cumplir con los contenidos requeridos, dependiendo de su tipo, y todos deberán cumplir el formato establecido en este manual.

Figura 1. Proceso de titulación de la Licenciatura en Fisioterapia.


Finalizar el 100% de los créditos
Si tienes promedio general mínimo de 9.5 y no reprobaste ninguna asignatura puedes optar por la titulación automática
Entrega carta de opción de titulación
Elegir otra forma de titulación
Reestructura del trabajo o elección de nuevo tema
SI
NO
Realizarás trabajo escrito
Exposición del tema para aprobación del comité de titulación
Se aprobó
SI
Entrega de carta de asesor
NO
Solicita fecha de examen
Entrega en formato digital del trabajo terminado al responsable de titulación
Entrega de carta con Vo. Bo. Del asesor
Realización del trabajo
Continuar con trámites de titulación

2. PROCEDIMIENTOS PARA SUSTENTAR EL EXAMEN DE DEFENSA:

1. El solicitante deberá anexar a la solicitud para autorización de esta opción de titulación, la documentación que sustente el derecho a la misma.
2. Una vez recibida y revisada la documentación por el Director, éste capturará en el sistema UNISOFT la fecha y hora del evento protocolario de titulación, así como los sinodales. La fecha del evento no podrá ser menor a 15 días de la solicitud y entrega de documentos a Servicios Universitarios Integrales (SUI). El sustentante entregará a los sinodales junto con la carta invitación al examen, extendida por SUI.
3. El jurado estará integrado por un coordinador, un secretario y un vocal, quienes deberán tener experiencia docente y/o profesional mínima de tres años y cédula de ejercicio profesional de licenciatura o grado académico. El asesor únicamente podrá fungir como vocal. El estudiante podrá recusar por escrito, a uno de los sinodales, sin expresión de causa dentro de las veinticuatro horas siguientes, para que el Director haga los cambios que procedan y quede integrado el jurado respectivo.

3. ESPECIFICACIONES DE LAS MODALIDADES DE TITULACIÓN

3.1.TESIS

La tesis se define como aquel documento escrito en el que el estudiante describe y explica el contenido y los resultados de una investigación científica original o de una investigación metodológica y sistemática, efectuada bajo la dirección de un asesor de tesis.

Para la elaboración de la tesis, se requiere la aprobación del protocolo por parte del Comité de Titulación de Fisioterapia, y en casos que así lo requieran, con la aprobación del Comité de Bioética de Investigación en Salud de la UPAEP.

La tesis podrá ser elaborada en cualquier idioma, en forma individual o colectiva, máximo tres integrantes, y contar con la dirección un asesor y uno o más co-asesores. En el caso de que el asesor sea externo, el estudiante deberá contar con el visto bueno de un profesor interno para su aprobación.

Esquema básico de una investigación:

1. Carátula
2. Título de Investigación
3. Índice
4. Resumen
5. Introducción (Marco Teórico)
6. Justificación
7. Planteamiento del Problema
8. Hipótesis
9. Objetivos
10. Materiales y métodos
11. Bibliografía
12. Anexos

1. CARÁTULA: Debe contener el escudo, el nombre completo de la universidad, nombre completo del sustentante, nombres y grados de los asesores, fecha y la leyenda del trabajo que presenta, así como la leyenda de “para obtener el grado de”.
2. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Debe ser capaz de atraer la atención del lector. Debe ser corto, preciso y conciso. Debe dar una idea clara del tema principal, pero debe evitar detalles como número de sujetos, métodos o resultados esperados.
3. ÍNDICE
4. RESUMEN: Debe responder las preguntas ¿POR QUÉ SE HIZO EL ESTUDIO?, ¿CÓMO SE HIZO?, ¿QUÉ SE ENCONTRÓ?, ¿QUÉ SE CONCLUYÓ? No debe superar las 300 palabras (una cuartilla), debe tener datos específicos de los objetivos, el diseño del estudio, el número de participantes, materiales y métodos, las intervenciones que se realizaran, los resultados y la

conclusión. Se deben seleccionar las palabras claves y precisas para que resulte más atractivo para el lector o los evaluadores

5. INTRODUCCIÓN O MARCO TEÓRICO: Deberá contener un breve resumen de lo que ya está hecho en el área de interés. Hay que destacar la naturaleza del problema así como la importancia de resolverlo. Se recomienda tener un número limitado de referencias bibliográficas.

   Para estandarizar el protocolo se pide tener un mínimo de 20 referencias. El lector debe entender de forma fácil por qué se decidió realizar ese estudio. Se recomienda comenzar por una descripción general del tema, mostrar datos de otros investigadores, destacar las posibles mejoras en prevención o tratamiento de un problema de salud y el impacto del trabajo.

   Se debe evitar, CITAR TRABAJOS NO PUBLICADOS, DAR DESCRIPCIONES REDUNDANTES O INFORMACIÓN NO RELEVANTE. Las referencias utilizadas no deben superar los 10 años de antigüedad, siempre y cuando la investigación lo permita.

6. JUSTIFICACIÓN: En esta sección debe ponerse el conocimiento que se espera obtener y su aplicación. Debe tener la estrategia para diseminar los resultados obtenidos y debe responder a las preguntas.

   ¿Cómo la investigación se relaciona a las prioridades de la región o el país?

   ¿Qué información o conocimiento se generará?

   ¿A quién beneficiarán los resultados y por qué?

7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: Existen 3 componentes básicos para la generación de un problema:

   a. El problema en sí, expresando claramente y con suficiente detalle contextual para establecer por qué es importante.

   b. El método para resolver el problema.

   c. Propósito y alcance del proyecto

   El desarrollo de la pregunta de investigación debe tener relación con el tema de fondo y el planteamiento del problema.

   Las preguntas frecuentes que se deben realizar al momento de generar la pregunta de investigación son:

   a. ¿Es probable que el problema continúe en el futuro?

   b. ¿El problema es de interés actual?

   c. ¿Qué tan grande es la población afectada por este problema?

   d. ¿Los resultados conducen a un cambio útil en la práctica?

Pasos ejemplo estrategias y fuentes

Seleccione una amplia área de interés – un tema de investigación: Costos de los cultivos

Interés personal lecturas, conversaciones con los agricultores etc.

Para generar la pregunta de investigación, se debe tener en cuenta el "quÉ / dónde / cuándo por qué / cómo" ¿Cuáles son los problemas en los costos de la agricultura? ¿Qué se está haciendo para controlar los costos de la agricultura? ¿Qué factores son responsables de los elevados precios? ¿Cuán eficaces son las instituciones en el control de los costos de producción? Leer los resúmenes de la literatura para hacer observaciones. Seleccione una pregunta que tenga estrecha relación con el problema

Preguntas pertinentes que le ayudarán a responder el problema:

¿El nivel de formación de los agricultores afecta el costo de la agricultura?

¿Cuál es el papel de la agricultura en las instituciones? Leer varios artículos sobre el tema y tener en cuenta metodologías posibles que podrían utilizarse en el proyecto.

Escribir una declaración del problema que consta de varias oraciones. Debe ser breve y clara sobre los temas a ser investigados. Están aumentando los costos de los cultivos. Entre las soluciones posibles están las subvenciones. Existen preguntas sobre el impacto de los subsidios al precio… "En este proyecto voy a..." Incorporar las lecturas hasta la fecha para tener información confiable.

Seleccione el diseño de la investigación. El diseño de investigación dependerá íntimamente del problema. Leer más artículos especializados y enfocados en el contenido, diseño y metodologías

Preparar una propuesta de investigación

8. HIPOTESIS: Se describe en un enunciado lo que se espera demostrar y da dirección a la investigación. Esta deberá tener relación con el título y el problema central.
9. OBJETIVOS: Deben expresarse con claridad y deben ser alcanzables.

   Objetivo general, hace referencia al problema planteado en su totalidad.

   Objetivos específicos, hace referencia a cada una de las partes del problema planteado y los distintos aspectos de que se van a evaluar.

   Los verbos utilizados para escribir los objetivos son los escritos en la tabla siguiente:

Verbos para Objetivos Generales		Verbos para Objetivos Específicos	
Analizar	Formular	Advertir	Enunciar
Calcular	Fundamentar	Analizar	Enumerar
Categorizar	Generar	Basar	Especificar
Comparar	Identificar	Calcular	Estimar
Compilar	Inferir	Calificar	Examinar
Concretar	Mostrar	Categorizar	Explicar
Contrastar	Orientar	Comparar	Fraccionar
Crear	Oponer	Componer	Identificar
Definir	Reconstruir	Conceptuar	Indicar
Demostrar	Relatar	Considerar	Interpretar
Desarrollar	Replicar	Contrastar	Justificar
Describir	Reproducir	Deducir	Mencionar
Diagnosticar	Revelar	Definir	Mostrar
Discriminar	Planear	Demostrar	Operacionalizar
Diseñar	Presentar	Detallar	Organizar
Efectuar	Probar	Determinar	Registrar
Enumerar	Producir	Designar	Relacionar
Establecer	Proponer	Descomponer	Resumir
Evaluar	Situar	Descubrir	Seleccionar
Explicar	Tasar	Discriminar	Separar
Examinar	Trazar	Distinguir	Sintetizar
Exponer	Valuar	Establecer	Sugerir

10. MATERIAL Y MÉTODOS: Los métodos deben responder a las preguntas

    ¿Qué vamos a hacer?

    ¿Cómo lo vamos a hacer?

    ¿En qué orden?

    ¿Quién lo va hacer?

    ¿Con qué instrumentos?

    El primer párrafo debe contener el tipo de estudio que se estará realizando.

    POBLACIÓN: Se debe definir a la población de estudio y en caso necesario colocar los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

    TAMAÑO DE LA MUESTRA: Se debe colocar como se seleccionó el tamaño de muestra, aunque fuera arbitrario.

    VARIABLES: Se deben definir las variables a estudiar por medio de una descripción en las que se especifique si son cuantitativas, cualitativas, etc. así como sus unidades de medición.

    METODOLOGÍA: En esta sección se debe describir "ESPECIFICAMENTE" paso por paso como se realizará el protocolo, de tal forma que permita a cualquier lector poderlo reproducir.

    Ejemplo "Se realizará la intervención el día Miércoles 16 de Mayo a las 15:00 horas en el gimnasio de la Clínica de Fisioterapia. Para esto se utilizara la mesa de cuádriceps con 10 Kilogramos para fortalecer extremidades inferiores y el treadmill a 8Km/h durante 30 Minutos"

    Se debe colocar los equipos usados con marca.

    En caso del uso de cuestionarios u hojas de datos se debe anexar al final del protocolo; en los anexos, el instrumento utilizado pero debe estar citado en el texto de la metodología.

    En caso de requerirse, debe agregarse además en anexos la hoja de consentimiento informado así como la de protección de datos.

    CITAS BIBLIOGRAFICAS: Se colocaran de forma numérica de acuerdo al orden establecido en las referencias bibliográficas

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: Formato APA
12. ANEXOS

¿Qué deberá evaluar el comité de titulación?

- Claridad del problema
- Viabilidad

- Calidad de la propuesta
- Relevancia y mérito científico
- Congruencia
- Aspectos éticos
- Capacidad administrativa y financiera
- Capacidad técnica
- Equipo de investigación

Elaboración del documento

La redacción, presentación y contenido de cada uno de los apartados deberá cumplir con los requisitos expuestos en los ANEXOS 1 y 2 de este manual.

La tesis impresa se entregará en hojas blancas tamaño carta (216 x 279 mm) en papel bond de 40 kilos o equivalente, se escribirá por una sola cara y conforme a lo descrito en el ANEXO 2. El trabajo deberá presentarse encuadernado con pastas de marmofol de color blanco. En caso de que el trabajo sea en forma electrónica, también deberá tener el formato descrito en ANEXO 2.

Consultar la normatividad para la asesoría. ANEXO 3

3.2. REPORTE DE TRABAJO PRÁCTICO

Los trabajos prácticos refieren al involucramiento del estudiante en un proyecto de carácter social o empresarial, con la finalidad de participar en el desarrollo de soluciones a las problemáticas comunitarias o a la adquisición de experiencias en el ámbito profesional.

Esta opción de titulación consiste en la presentación por escrito, de un informe de algún trabajo o experiencia profesional del egresado, adquirida en el área laboral de su carrera, basado en datos obtenidos de las fuentes pertinentes a la naturaleza del problema a resolver, a los campos de estudio involucrados y al conocimiento de la práctica profesional, integrándolos en un esquema que provea una solución a un problema o el tratamiento de un caso concreto, en el que se demuestre la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas en el programa de la licenciatura correspondiente.

El trabajo deberá ser realizado en forma individual, dado que el objetivo del trabajo práctico es que el estudiante demuestre la experiencia obtenida en el campo profesional y el empleo de los conocimientos adquiridos durante la carrera.

Así mismo, deberá contar con la dirección de algún profesional de la salud o Fisioterapia de la institución que avale el trabajo realizado, los tiempos, los logros y alcances del su trabajo, además podrá contar con uno o más co-asesores. El estudiante deberá contar con el visto bueno de un profesor interno para la aprobación del documento.

Es requisito para esta opción el comprobar mediante una constancia y /o firma de aval de la institución donde adquirió la experiencia, laboró o ha laborado como mínimo seis meses en el área relacionada, con el trabajo que se pretende presentar, o haber realizado prácticas o estancias profesionales con una duración mínima de tres meses en alguna institución u organismo relacionado con la Fisioterapia, desarrollando y aplicando los conocimientos, habilidades y aptitudes propias del quehacer del fisioterapeuta.

Dicha constancia deberá presentarse junto con los demás requisitos al coordinador del programa académico. Para la elaboración del reporte de trabajo práctico, se requiere la aprobación del protocolo por parte del Comité de Titulación de Fisioterapia.

Contenido del reporte de trabajo práctico

1. Portada
2. Índice
3. Resumen (300 palabras)
4. Antecedentes
5. Actividades realizadas (describir la población con la que se trabajó, el material y equipo utilizado, las actividades realizadas y los métodos y técnicas desarrolladas, y la cronología de las actividades realizadas)
6. Propuesta
    - 6.1. Objetivos
    - 6.2. Justificación de la propuesta
    - 6.3. Metodología:
        - 6.3.1. Población y muestra
        - 6.3.2.Métodos y técnicas
        - 6.3.3.Recursos humanos, materiales y financieros
        - 6.3.4.Procedimientos
        - 6.3.5.Tratamiento de datos
        - 6.3.6.Cronograma de actividades
7. Resultados y discusiones
8. Conclusión
9. Referencias bibliográficas
10. Anexos

Elaboración del documento

La redacción, presentación y contenido de cada uno de los apartados deberá cumplir con los requisitos expuestos en los ANEXOS 1 y 2 de este documento.

El trabajo impreso se entregará en hojas blancas de tamaño carta (216 x 279 mm) en papel bond de 40 kilos o equivalente, se escribirá por una sola cara y conforme a lo descrito en el ANEXO 2. El trabajo deberá presentarse encuadernado con pastas de marmofol de color blanco. En caso de que el trabajo sea en forma electrónica, también deberá cumplir con lo señalado en el ANEXO 2.

3.3. CURSOS DE POSGRADO CON PRESENTACIÓN DE ENSAYO O MONOGRAFÍA

Esta opción consiste en la acreditación de las asignaturas de un período de un programa de maestría o especialidad en la UPAEP, o en cualquier otra institución académica previamente reconocida por la universidad y que cumpla con los requisitos establecidos por el Departamento. La maestría o especialidad debe corresponder al área del programa académico del estudiante y no podrán ser cursos propedéuticos, de regularización u optativos. Posterior a la aprobación del período, el estudiante deberá elaborar un ensayo, monografía y presentar un examen en defensa del mismo.

El trabajo deberá ser realizado en forma individual, bajo la asesoría de algún profesional de la salud o Fisioterapia de la institución, que avale el trabajo realizado, y podrá contar con uno o más co-asesores. El estudiante deberá contar con el visto bueno de un profesor interno para la aprobación del documento.

Es requisito para esta opción comprobar mediante una constancia de institución donde está cursando el posgrado, que aprobó las 3 asignaturas propias del plan de estudios del posgrado, propias de la formación profesional de ese curso de posgrado. Dicha constancia deberá presentarse junto con los demás requisitos al coordinador del programa académico.

Para la elaboración del ensayo o monografía, se requiere la aprobación de la propuesta por parte del Cuerpo Académico de Fisioterapia.

REQUISITOS PARA LAS ASIGNATURAS

- La institución donde se curse el posgrado deberá ser miembro de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Nacional (ANUIES) o de la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES). En el caso de estudios en el extranjero, las instituciones deberán estar reconocidas por CONACYT.
- La asignatura seleccionada como opción de titulación deberán corresponder al primer semestre o periodo del posgrado.
- El posgrado deberá estar directamente vinculado con la licenciatura cursada, así como la asignatura seleccionada y quedará a juicio de la academia su aceptación.

- Cualquier excepción que justifique su análisis y aprobación, deberá contar con el visto bueno del director del departamento.

Contenido del ensayo o monografía

1. Portada
2. Índice
3. Introducción
4. Desarrollo
5. Conclusión
6. Referencias bibliográficas

Elaboración del documento

El ensayo consiste en tratar un tema desde una óptica personal. Es un escrito en prosa, en el que se analiza, interpreta o evalúa un tema, sin la extensión ni la precisión que requiere un tratado completo sobre la misma materia. El propósito fundamental del ensayo es demostrar los conocimientos propios sobre la materia de la manera más completa posible. Puede tener o no citas textuales.

La Monografía es un documento que contiene la apreciación estructural del estudiante sobre un tema específico de la disciplina, fundamentada en información relacionada o proveniente de diversas fuentes y redactada de manera intertextualizada. La monografía se redacta de forma argumentativa y tiene una función informativa que organiza de forma analítica y crítica la información y los datos indagados sobre el tema seleccionado.

La redacción, presentación y contenido de cada uno de los apartados deberá cumplir con los requisitos expuestos en los ANEXOS 1 y 2 de este documento.

El trabajo impreso se entregará en hojas blancas de tamaño carta (216 x 279 mm) en papel bond de 40 kilos o equivalente, se escribirá por una sola cara y conforme a lo descrito en el ANEXO 2. El trabajo deberá presentarse encuadernado con pastas de marmofol de color blanco. En caso de que el trabajo sea en forma electrónica, también deberá cumplir con lo señalado en este documento.

3.4. MONOGRAFÍA

La Monografía es un documento que contiene la apreciación estructural del estudiante sobre un tema específico de la disciplina, fundamentada en información relacionada o proveniente de diversas fuentes y redactada de manera intertextualizada. La monografía se redacta de forma argumentativa y tiene una función informativa que organiza de forma analítica y crítica la información y los datos indagados sobre el tema seleccionado.

El trabajo deberá ser realizado en forma individual, bajo la asesoría de algún profesional de la salud o Fisioterapia y podrá contar con uno o más co-asesores. El estudiante deberá contar con el visto bueno de un profesor interno para la aprobación del documento.

Para la elaboración de la monografía, se requiere la aprobación de la propuesta por parte del Cuerpo Académico de Fisioterapia.

Contenido de la monografía

1. Portada
2. Índice
3. Introducción
4. Desarrollo
5. Conclusión
6. Referencias bibliográficas

Elaboración del documento

La redacción, presentación y contenido de cada uno de los apartados deberá cumplir con los requisitos expuestos en el ANEXO 1 este documento.

El trabajo impreso se entregará en hojas blancas de tamaño carta (216 x 279 mm) en papel bond de 40 kilos o equivalente, se escribirá por una sola cara y conforme a lo descrito en el ANEXO 2.El trabajo deberá presentarse encuadernado con pastas de marmofol de color blanco. En caso de que el trabajo sea en forma electrónica, también deberá cumplir con lo señalado en este documento.

3.5. PROTOTIPO DIDÁCTICO

Se denomina prototipo didáctico a todo tipo de material audiovisual, equipo, software educativo, modelos tridimensionales y demás material útil en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que sirven de apoyo para el desarrollo de competencias de cualquier asignatura del plan de estudios vigente de la carrera cursada. La finalidad del prototipo será el despertar el interés del egresado para la investigación e innovación, así como en la aportación de material diseñado en base a las habilidades y conocimientos adquiridos durante su estancia en la carrera.

El prototipo didáctico podrá ser elaborado en forma individual o colectiva con un máximo tres integrantes, bajo la asesoría de algún profesional de la salud o Fisioterapia y podrá contar con uno o más co-asesores. El estudiante deberá contar con el visto bueno de un profesor interno para la aprobación del documento.

Para la elaboración del prototipo didáctico, se requiere la aprobación de la propuesta por parte del Cuerpo Académico de Fisioterapia.

Contenido del prototipo didáctico

1. Portada
2. Índice
3. Introducción
4. Marco teórico
5. Metodología
6. Descripción del prototipo (funciones, operación, diseño, mecanismos de mantenimiento)
7. Resultados y discusiones
8. Conclusiones y recomendaciones
9. Limitaciones
10. Referencias bibliográficas
11. Anexos
12. Manual de funcionamiento/operación

Elaboración del documento

El prototipo didáctico en cualquiera de sus modalidades, deberá acompañarse de un documento que describa el modelo, su base teórica y sus características de funcionamiento, así como el mantenimiento requerido y los dibujos o planos que complementen la información. La propiedad y derechos de uso del prototipo una vez recibido por el Director, pasará a manos de la UPAEP, quedando la responsabilidad de su operación en el programa correspondiente.

Los gastos que originen la elaboración del prototipo, su instalación y la puesta en marcha deberán ser cubiertos, íntegramente, por el estudiante, salvo el caso, donde el proyecto esté financiado por la UPAEP y/o alguna otra institución.

La redacción, presentación y contenido de cada uno de los apartados deberá cumplir con los requisitos expuestos en los ANEXOS 1 y 2 de este documento.

El informe técnico del prototipo se entregará en hojas blancas tamaño carta (216 x 279 mm) en papel bond de 40 kilos o equivalente, se escribirá por una sola cara.El trabajo deberá presentarse encuadernado con pastas de marmofol de color blanco y conforme al formato que se describe en el ANEXO 2. En caso de que el documento sea en forma electrónica, también deberá tener el formato que se describe en dicho ANEXO.

3.6. MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO O TALLER

Esta opción de titulación consiste en elaborar un instructivo para laboratorio o taller, que contenga todas las prácticas que deban realizarse en alguna asignatura del plan de estudios vigente del programa académico correspondiente.

El instructivo de prácticas para laboratorio o taller deberá elaborarse individualmente.

Contenido del manual de prácticas de laboratorio

1. Resumen
2. Marco teórico o antecedentes
3. Justificación
4. Objetivo general
5. objetivo especifico
6. Metodología
7. Resultados y discusiones
8. Conclusiones
9. Referencias bibliográficas
10. Anexos (dentro de los anexos se debe de incluir el manual de prácticas de Laboratorio)

El manual de prácticas de laboratorio deberá contener:

1. Portada
2. Directorio
3. Expresión reflexiva sobre la carrera

4. Índice de practicas
5. Introducción
6. Propósito del laboratorio
7. Norma de seguridad de laboratorios o del área que se ocupara para la realización de la práctica.
8. Criterios de evaluación (código de conducta, requisitos para hacer el reporte y procedimientos de evaluación)

Cada práctica deberá de contener:

1. Introducción
2. Propósito de la práctica
3. Materiales
4. Procedimientos (se le pueden incluir, figuras, tablas, diagramas para el mayor entendimientos de estos)
5. Resultados y observaciones
6. Referencias bibliográficas

El formato para del manual debe ser el siguiente:

Títulos: letra Arial número 14.

Texto de la introducción, propósito, material y métodos, procedimiento, etc.: letra Arial 12.

Interlineado: 1.

Se dejan tres renglones cómo espacio entre título de la práctica y el subtítulo.

Se dejan dos renglones como espacio entre subtítulo y el primer renglón del párrafo.

Elaboración del documento

El instructivo debe ser un estudio particular que describa de forma detallada y exhaustiva, la totalidad de las prácticas y su ejecución para un laboratorio o taller de una asignatura del plan de estudios vigente. Para ello, el documento deberá contar con las ayudas didácticas necesarias como son: diagramas, figuras, tablas, formatos, fotografías, etc., con objeto de facilitar la actividad a desarrollar.

El documento elaborado tendrá como finalidad servir de guía y apoyo para difundir los conocimientos y adquirir cierta experiencia en las actividades a desarrollar, profundizando en todos los aspectos, específicamente en su origen y contexto.

El instructivo impreso se entregará en hojas blancas tamaño carta (216 x 279 mm) en papel bond de 40 kilos o equivalente, se escribirá por una sola cara. El trabajo deberá presentarse encuadernado con pastas de marmofol de color blanco y conforme al formato que se describe en el ANEXO 2. En caso de que el documento sea en forma electrónica, también deberán tener el formato que se describe en dicho ANEXO.

La propiedad y derechos de uso del instructivo una vez recibido por el Director del programa, pasará a manos de la UPAEP, quedando la responsabilidad de su operación en el programa correspondiente. Los gastos que originen la elaboración del instructivo, deberán ser cubiertos, íntegramente, por el estudiante, salvo el caso, donde el proyecto esté financiado por la UPAEP y/o alguna otra institución.

3.7. EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS

Dada la naturaleza de la profesión, esta opción de titulación comprenderá un examen teórico escrito y un examen práctico.

EXAMEN TEÓRICO

El examen consta de 200 preguntas y está organizado en áreas y sub-áreas. Las áreas corresponden a ámbitos profesionales en los que actualmente se organiza la labor del Licenciado en Fisioterapia. Las sub-áreas comprenden las principales actividades profesionales de cada uno de los ámbitos referidos. Los aspectos por evaluar identifican los conocimientos y habilidades necesarios en las tareas específicas relacionadas con el perfil de egreso del estudiante.

EXAMEN PRÁCTICO

El presentar el examen teórico, te permitirá proceder a la presentación del examen práctico en la fecha y hora programada. El examen práctico evalúa la integración de las competencias disciplinares y actitudinales que el estudiante de Fisioterapia ha adquirido a lo largo de su formación mediante la aplicación del Modelo de Atención en Fisioterapia frente a un paciente real o simulado.

Consultar guías, rúbrica y lista de cotejo ANEXO 4

3.8. ARTÍCULO ESPECIALIZADO

Esta opción de titulación consiste en la elaboración y publicación de un artículo en una revista arbitrada, y presentar un examen en defensa del mismo. Su publicación o al menos la aceptación del artículo, deberá ser mientras el estudiante esté inscrito en licenciatura de UPAEP o se encuentre en proceso de titulación. El trabajo deberá estar relacionado con el programa de estudios del estudiante que publica, lo cual será verificado por el coordinador académico de la carrera (CA) y el director de departamento.

Se permitirá un máximo de dos estudiantes que puedan titularse con un mismo artículo en coautoría, siempre y cuando, se respete lo señalado en las consideraciones para la publicación.

Elaboración del documento

Además de que el artículo debe estar relacionado al programa de estudios del estudiante que publica, la revista deberá estar en el Index de Thomson Reuters o al menos en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Sólo se aceptarán artículos de publicación inédita. En el artículo publicado, el estudiante a titularse deberá presentarse como de adscripción a la UPAEP.

El estudiante que desee titularse por esta opción, deberá:

a) Aparecer como primer o segundo autor, siempre y cuando, sólo un estudiante se titule con dicho artículo.

b) Aparecer entre los tres primeros autores, siempre y cuando, más de un estudiante se titule con el mismo artículo publicando como coautores.

Cualquier caso no contemplado en el presente manual, será sometido a consideración de la Academia del programa y su resolución deberá contar con el visto bueno del director del departamento.

El trabajo impreso se entregará en hojas blancas de tamaño carta (216 x 279 mm) en papel bond de 40 kilos o equivalente, se escribirá por una sola cara y conforme a lo descrito en el ANEXO 8. En caso de que el trabajo sea en forma electrónica, también deberá cumplir con lo señalado en el ANEXO 8.

3.9. TITULACIÓN AUTOMÁTICA

Se podrá optar por esta opción en el caso de haber obtenido un promedio general mínimo de nueve punto cinco (9.5) durante su carrera, y no haber reprobado ninguna asignatura a lo largo de la misma.

Se podrá optar por la “Mención Honorífica” sustentando un examen profesional general de conocimientos – oral o escrito - y que a juicio del jurado resulte excelente.

Procedimiento:

1. El solicitante deberá anexar a la solicitud para autorización de esta opción de titulación, la documentación que sustente el derecho a esta opción (Cardex con promedio general)
2. Una vez recibida la documentación que da derecho esta opción y revisada por el Director, éste se pondrá de acuerdo con el estudiante en la fecha y hora de la lectura del Acta profesional, la cual no podrá ser menor a 15 días de la solicitud y entrega de documentos a Servicios Universitarios Integrados (SUI).
3. Presentará la lectura del Acta y continuará con el resto de los trámites propios de la Universidad establecidos por el SUI.

3.10. TITULACIÓN EXTEMPORÁNEA

Aquellos egresados que hayan terminado su currícula académica y que después de dos años no se han titulado, podrán acceder al procedimiento de titulación, eligiendo entre estas dos opciones:

a) Presentación de una memoria de experiencia profesional y sustentación de un examen en defensa de la misma.

b) Cursos remediales de actualización con elaboración de un informe sobre el mismo y sustentación de un examen en defensa del trabajo realizado.

La memoria por experiencia profesional consiste en la elaboración de un trabajo o informe escritos de alta calidad, relacionado con las actividades realizadas durante el ejercicio profesional, mínimo de tres años comprobables, afín al plan de estudios cursado. En este trabajo deberá observarse aportaciones personales del egresado, en la innovación de sistemas, aparatos, o mejoramiento profesional de algún proceso bajo su responsabilidad. La memoria deberá ser individual y estar avalada por la empresa, organización o dependencia pública donde se realizaron las actividades.

Los cursos de actualización deberán ser afines al programa académico del solicitante y deberá elaborarse un informe escrito sobre los cursos que se le asignaron como opción de titulación.

Procedimiento

1. El solicitante deberá indicar en la solicitud para autorización de esta opción de titulación, la forma en que pretende cubrir esta opción, así como anexar su curriculum vitae. En el caso de la memoria, se deberá indicar el tema elegido y la documentación que avale lo que se pretende desarrollar.

    1.1. Para la elaboración de la memoria, será necesario que el estudiante cuente con un asesor a lo largo del desarrollo del trabajo.

2. El asesor podrá ser el coordinador académico o algún profesor de tiempo completo, medio tiempo u hora clase del programa. Titulado y con experiencia comprobada de 5 años en el campo del caso a desarrollar. Para ello, el estudiante deberá entregar junto con la solicitud de opción de titulación ANEXO 1 el asesor propuesto para el trabajo, que fungirá como director del mismo ANEXO 1.

3. El Comité de titulación de Fisioterapia, junto con el Director, deliberarán y, en su caso, autorizarán el desarrollo de la memoria. El resultado de la deliberación deberá darse a conocer al estudiante en un plazo máximo de 15 días calendario a partir de recibida la solicitud, mediante escrito elaborado por el Director con visto bueno del Decano del Departamento. En caso de ser aprobado el trabajo, éste deberá ser registrado por el Director en el formato de selección y registro de alternativa de titulación ANEXO 1.

4. El estudiante podrá tener uno o más asesores, que en este caso tendrán el título de co-asesores del trabajo. El asesor podrá ser interno y/o externo, titulado y con experiencia comprobada en el campo de la investigación a desarrollar. En caso de que el asesor sea

externo a la universidad, el estudiante deberá entregar, junto con la *Carta*, el curriculum vitae del o los asesores propuestos, anexando copia de la cédula profesional de los grados académicos obtenidos.

En caso de que el asesor experto sea externo a la Universidad, el Director asignará un co-*asesor* al estudiante, de acuerdo al tema a desarrollar y a las líneas propias del programa. El *co-asesor* deberá ser catedrático del departamento, tener conocimientos sobre el área de estudios y estar de acuerdo con el apoyo al estudiante.

5. En el caso de cursos remediales de actualización, éstos serán asignados por el Director y de acuerdo al perfil profesional del solicitante. El Director hará conocimiento de ello al estudiante, mediante escrito avalado por el Decano del departamento. Los cursos podrán ser en la UPAEP o en alguna otra institución reconocida por ANUIES o FIMPES. Los costos serán sufragados por el solicitante.
6. Una vez que se ha finalizado con éxito el trabajo escrito, se entrega el documento final impreso y empastado o en Cd según sea el caso, junto con la Carta de solicitud de examen *de defensa* ANEXO 6 especificando que se ha finalizado con éxito el escrito del trabajo de titulación y se solicita fecha de examen y asignación de sinodales. Junto con esta carta, se debe anexar la *Carta liberación de asesor* ANEXO 6 donde el asesor da el visto bueno del trabajo escrito finalizado. En caso de tener más de 1 asesor deberá entregarse una carta por cada asesor.
7. Una vez aprobado y recibido el documento final de titulación por el Director, éste se pondrá de acuerdo con el estudiante en la fecha y hora del examen, debiendo confirmar el estudiante al Director la asistencia del jurado previamente designado por el Director en un plazo no mayor a 2 días hábiles. El estudiante podrá recusar por escrito a uno de los sinodales sin expresión de causa, a más tardar 2 días hábiles a partir del que el Director haga de su conocimiento el jurado designado, para que el Director haga los cambios que procedan y quede integrado el jurado respectivo y su confirmación de participación. Una vez definida la asignación y asistencia de sinodales en la fecha y hora fijada del examen profesional, el Director hará la captura de datos en el sistema UNISOFT. La fecha del examen no podrá ser menor a 15 días de la solicitud y entrega de documentos a Servicios Universitarios Integrados (SUI), a fin de que se le haga llegar el documento de titulación a los integrantes del jurado de examen profesional. El sustentante entregará junto con la carta invitación al examen extendida por SUI, un ejemplar impreso o en forma electrónica del trabajo desarrollado a cada sinodal y dos ejemplares más a la biblioteca de la universidad.
8. El jurado estará integrado por un coordinador, un secretario y un vocal, quienes deberán tener experiencia docente y/o profesional mínima de cinco años y cédula de ejercicio profesional de licenciatura o grado académico. El asesor podrá formar parte del jurado en calidad de vocal.

9. La vigencia del trabajo de titulación es de un año, por lo que, en caso de no presentarse el examen en este lapso, el interesado(s) tendrá que realizar un revisión y actualización del artículo para poder tener derecho al examen profesional. En caso de existir una justificación de atraso que proceda a juicio del Director y la Academia, se omitirá la revisión del trabajo y se continuará con los trámites de titulación.
10. El estudiante el examen de defensa, continuará con los trámites establecidos por la institución una vez presentado y aprobado

ANEXO 1: CONTENIDO DE LOS TRABAJOS ESCRITOS

Los trabajos escritos podrán contener los siguientes apartados, de acuerdo al tipo de trabajo realizado y a las sugerencias del asesor:

1. Índice
2. Resumen
3. Introducción
4. Marco teórico
5. Planteamiento del problema
6. Justificación
7. Objetivos
8. Hipótesis (si aplica)
9. Metodología:
   - 9.1. Tipo de estudio/diseño de la investigación.
   - 9.2. Población y muestra
   - 9.3. Operacionalización de variables
   - 9.4. Métodos y técnicas
   - 9.5. Recursos humanos, materiales y financieros
   - 9.6. Procedimientos
   - 9.7. Tratamiento de datos
   - 9.8. Cronograma de actividades
10. Consideraciones éticas
11. Resultados y discusiones
12. Conclusiones y recomendaciones
13. Limitaciones del estudio
14. Referencias bibliográficas
15. Anexos

El documento de titulación deberá cumplir con los siguientes lineamientos en su redacción y contenido, de acuerdo a los apartados que, en cada caso, aplique:

a) TÍTULO: El título debe describir su contenido, en forma específica, clara, exacta, breve y concisa. Identifica las variables fundamentales del estudio e identifica la población estudiada. En caso de ser un estudio experimental, deberá incluir el tipo de diseño, en caso de ser estudios aplicados, tiempo y espacio. Debe contar con un número no mayor a 20 palabras.
b) AUTOR(ES): Se anota el nombre(s) de la persona(s) que desarrollo el trabajo así como el nombre del director.
c) DEDICATORIAS: Son opcionales y van dirigidas a aquellas personas que de alguna manera inspiraron la realización del trabajo desde una perspectiva de índole moral.

d) AGRADECIMIENTOS: Van dirigidas a todas aquellas personas que no forman parte de los recursos humanos del trabajo, pero que de alguna manera colaboraron directa o indirectamente en la realización del mismo.
e) RESUMEN: Constituye una síntesis del trabajo que se realizó. Su propósito es reseñar el contenido en un máximo de 300 palabras. Debe incluir el problema u objeto de estudio, una breve descripción de los sujetos estudiados, los métodos y técnicas empleadas y los hallazgos principales a los que se llegó.
f) ÍNDICE: Esquema de la lista de los apartados del trabajo.
g) ÍNDICE DE CUADROS: Cada cuadro o figura, debidamente numerada deberá tener un título claro y breve, que refiera al tipo de información que presenta. Dichos títulos se indican completos en los índices correspondientes. Esquema de la lista de cuadros que aparecen dentro del trabajo.
h) ÍNDICE DE FIGURAS: Esquema de la lista de figuras que aparecen dentro del trabajo.
i) INTRODUCCIÓN: Es la presentación breve, clara y concisa del contenido del trabajo, sin incluir resultados ni conclusiones. A través de la introducción, se muestra la importancia del problema a tratar, el por qué se decidió que este problema era importante para dedicarle la investigación. Generalmente la introducción no es mayor de dos páginas. También es importante presentar algunos antecedentes del tema, de manera tal que sin tener que buscar más literatura se puedan entender y evaluar el tema de investigación desarrollado. El texto se redactará en forma impersonal y en tiempo pasado.

   En la introducción de los escritos prácticos, didácticos o de prácticas, el propósito de la introducción es explicar al lector qué es el documento, cuál es el objetivo que se pretende cumplir a través de él, cuál será su alcance, cómo se debe usar el documento y cuándo se harán las revisiones y actualizaciones.
j) MARCO TEÓRICO: Es la revisión exhaustiva de las teorías más recientes que describen lo investigado sobre el fenómeno a investigar. Incluye revisión de la literatura que incluye los temas principales implicados en el problema a estudiar. Se desarrolla de lo general a lo particular y a lo específico. Presenta una adecuada división de secciones y subsecciones.
k) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: En este punto se contextualiza el problema de estudio. Debe incluir la información necesaria para que el lector pueda comprender y evaluar la consecución de los posibles resultados del estudio sin necesidad de consultar información adicional sobre el tema. En el planteamiento se describe el contexto (área del problema) donde ocurre el hecho a investigar. Se seleccionan los datos relevantes o significativos relacionados tanto con la supuesta variable independiente como con la(s) variable(s) dependiente(s) y se describen sus relaciones. Inicia con información breve y relevante sobre el problema de estudio que culmina con la formulación de la pregunta de investigación (en términos de relación entre variables).
l) JUSTIFICACIÓN: Establece las razones de la realización de la investigación. Se plantean juicios razonables sobre la naturaleza, el sentido, el interés que persigue su trabajo, la conveniencia y relevancia de su ejecución, las implicaciones prácticas, sus consecuencias, así como la contribución al conocimiento existente y el beneficio a la sociedad.

m) OBJETIVOS: Los objetivos expresan las situaciones que se esperan resolver con la investigación. Mientras que las hipótesis se refieren a la elaboración de posibles explicaciones o soluciones a los problemas planteados.

n) HIPÓTESIS: La hipótesis debe ser coherente con la pregunta de investigación y responder al problema planteado. Constituyen una predicción concreta de los resultados y tiene que establecer la relación entre variables. Consta de los mismos componentes referidos para los objetivos.

o) METODOLOGÍA:

I. Incluye el tipo de estudio/diseño de la investigación.

II. Población y muestra: se especifican el número y las características más relevantes de los sujetos estudiados. Se describe la forma de selección de los sujetos y su asignación a los grupos estudiados.

III. Materiales, métodos y técnicas: se describen todas las características importantes de los métodos y técnicas de recolección de datos y medición que fueron utilizados, naturaleza de los mismos, sub escalas, calificación, validez, confiabilidad, estandarización, etc.

IV. Recursos humanos, materiales y financieros: incluye la descripción detallada de los distintos rubros de gastos. Se incluyen la asesoría técnica, reactivos, equipos y material utilizado para el desarrollo de la investigación. También se incluyen las personas (recursos humanos) que aportan algo a la investigación (asesoría, trabajo interdisciplinario, etc.)

V. Procedimientos: se describe el escenario en el cual se trabajó y el tipo de actividades realizadas para el logro de la investigación. Se menciona la forma en que se aplicaron los métodos y técnicas, en orden cronológico.

VI. Tratamiento de datos: se señala y justifica el análisis de los datos utilizados. Se indica el uso de los paquetes de cómputo y estadísticos utilizados, así como el esquema de análisis estadístico utilizado.

VII. Consideraciones éticas: Se debe valorar los aspectos éticos de la investigación, tanto por el tema elegido como por el método seguido, así como plantearse si los resultados que se puedan obtener son éticamente posibles. En investigaciones con seres humanos, agregar las consideraciones bioéticas de acuerdo a estándares nacionales e internacionales, así como el consentimiento informado.

VIII. Cronograma de actividades: se enumeran las actividades que se llevaron a cabo para lograr los objetivos de la investigación, así como las fechas en que se realizaron.

p) DESCRIPCIÓN DEL PROTOTIPO, FUNCIONES, OPERACIÓN, DISEÑO: Se debe especificar el diseño, las funciones, la operación del equipo, así como la comercialización/distribución del mismo. El consumidor al que va dirigido, la capacidad de adquisición del consumidor. Métodos de producción si aplica, costos, la complejidad de hacer el producto, la

flexibilidad del proceso de producción. El ciclo de vida, así como el manual de utilización y mantenimiento del mismo.

q) PRÁCTICAS: MÉTODOS Y TÉCNICAS: En caso de que el documento de titulación sea por instructivo para prácticas de laboratorio, se deberá incluir la clasificación de prácticas en básicas y complementarias. Señalar cuáles prácticas son básicas al programa académico de la asignatura, y que podrán realizarse con los materiales existentes en los laboratorios de la Licenciatura en Fisioterapia, y cuáles pueden complementar el estudio de los temas de dicho programa. También se debe incluir el desarrollo de cada práctica, con la fundamentación, así como los objetivos general y particulares. Desglosar los métodos y técnicas a desarrollar en cada práctica. Además, se debe incluir las normas de seguridad y prevención de accidentes.

r) RESULTADOS Y DISCUSIONES: La descripción de los resultados debe ser corta, refiriéndose solamente a los resultados más importantes encontrados en el estudio por orden de aparición en la metodología.

Los resultados se presentarán en cuadros y figuras cuando así lo amerite. Estos cuadros y figuras se numerarán de forma progresiva de acuerdo al orden de aparición en el documento. Los resultados presentados en los cuadros y figuras deberán ser fácilmente distinguibles, mencionando en el título del cuadro o gráfica el tipo de datos que se presentan, y cualquier otro detalle alusivo al tratamiento que se les dio a los datos (p eje. Análisis estadístico). Todo esto de tal forma que el cuadro o gráfica por sí sólo sea explícito. No repetir en gráficas o figuras los datos presentados en cuados (y viceversa). Figuras y cuadros deberán tener claras las unidades expresadas, lo símbolos y/o claves empleadas.

Es importante contemplar la descripción tanto de resultados positivos como de los negativos, y siempre indicar el nivel de significancia a la cual se encontraron (o no) diferencias entre los tratamientos. En este capítulo los tiempos verbales pueden entre el presente y el pasado.

Al ir describiendo los resultados, es conveniente mencionar la forma en que los datos obtenidos se comparan con los de otros autores, si están de acuerdo o no con ellos y el por qué se piensa que fueron diferentes. Simultáneamente es conveniente ir relacionando e integrando con los hallazgos correspondientes y de esta manera enriquecer el conocimiento con el aporte de nuevos conceptos que se originen del trabajo de investigación realizado.

s) DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES: Incluye a detalle las actividades realizadas en alguna institución del ámbito de la salud o de la Fisioterapia. Se debe especificar el número y las características más relevantes de la población con la que se trabajó.

Se describen todas las características importantes de los métodos y técnicas de recolección de datos y medición que fueron utilizados, naturaleza de los mismos, subescalas, calificación, validez, confiabilidad, estandarización, etc.

La descripción de las actividades detalladas, refiriéndose a los resultados y aprendizajes obtenidos de la práctica realizada. Los detalles de la información de las actividades se presentarán en cuadros y figuras cuando así lo amerite. Estos cuadros y

figuras se numerarán de forma progresiva de acuerdo al orden de aparición en el documento. Los resultados presentados en los cuadros y figuras deberán ser fácilmente distinguibles, mencionando en el título del cuadro o gráfica el tipo de datos que se presentan. Todo esto de tal forma que el cuadro o gráfica por sí sólo sea explícito. No repetir en gráficas o figuras los datos presentados en cuados (y viceversa). Figuras y cuadros deberán tener claras las unidades expresadas, lo símbolos y/o claves empleadas.

Al ir describiendo las actividades realizadas, es conveniente mencionar la forma en que dichas actividades se sustentan con la revisión de la literatura pertinente en el tema.

t) PROPUESTA: Es un pequeño proyecto que pretende dar respuesta a alguna de las necesidades identificadas en el quehacer del fisioterapeuta dentro de sus prácticas realizadas. El proyecto puede ir dirigido a satisfacer una necesidad tanto de la institución, de la población atendida o de una problemática de salud relacionada con el movimiento corporal humano que se haya identificado durante de su trabajo práctico. El proyecto debe tener al menos un objetivo determinado y se debe indicar y justificar el conjunto de acciones necesarias para alcanzar dicho objetivo. Incluirá la metodología y los métodos y técnicas necesarios para su realización.

   Se deben anotar todos los elementos que deben ocurrir para su logro, así como la planeación y organización previa de todas las tareas y actividades necesarias para realizarla. Se deben especificar los aspectos técnicos, administrativos e infraestructurales que se requiere para su realización.

u) CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: En este punto se revela si los hallazgos del estudio confirmaron o refutaron la hipótesis propuesta al inicio del estudio. Se señala en qué medida se alcanzaron los objetivos de la investigación y las implicaciones teóricas y prácticas de los hallazgos del estudio.

v) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Se presentan con un mínimo de 30 referencias (libros y revistas), con no más de 5 años, estudios originales, revisiones, editoriales y avances. Si el tema es de poca información, se debe justificar la antigüedad de la información presentada.

   Es recomendable que no más del 40% de la información provenga de internet. La información recolectada por este medio debe ser de fuentes oficiales y confiables como páginas de universidades, organismos internacionales, gubernamentales, asociaciones civiles reconocidas en el área de estudio o revistas electrónicas arbitradas, indexadas o reconocidas en el campo de estudio.

w) ANEXOS: Los anexos sirven para complementar o ilustrar el desarrollo del tema, incluir información que por su extensión o configuración no encuadra bien dentro del cuerpo del trabajo. Se debe incluir información que se considera conveniente, a pesar de ser de importancia secundaria.

ANEXO 2: ESPECIFICACIONES DE LOS TRABAJOS ESCRITOS

ASPECTOS GENERALES DEL DOCUMENTO

- **Carátula:** formato detallado más adelante.
- **Márgenes:** Izquierdo 3 cm, los otros tres, 2.5 cm.
- **Tipo de letra:** Arial en color negro.
    - Título del capítulo: tamaño, 16; tipo, mayúsculas y negrita.
    - Subtítulos: tamaño, 14; tipo, mayúsculas y negrita.
    - Subsubtítulos: tamaño, 12; tipo, minúsculas y negrita.
    - Texto: tamaño, 12; tipo, minúsculas. Sangría primera línea
    - Los cuadros, figuras y gráficas podrán utilizar tamaño de la letra más pequeño si es conveniente para su entendimiento y distribución del contenido.
    - El índice, los agradecimientos y las dedicatorias podrán llevar diferente tipo y tamaño de letra.
    - Las páginas de índices, dedicatorias y agradecimientos deberán numerarse con números romanos. Las páginas del resto del documento deberán numerarse con números arábigos.
- **Separación de los renglones:** 1.5 espacio. Entre el subtítulo y el texto, lleva espaciado de 6 puntos (espaciado posterior). Entre párrafo y párrafo, se coloca un espacio.
- **Fórmulas:** Usar el editor de ecuaciones. Numerarlas según el capítulo y su secuencia. La fórmula se ubica en la parte izquierda del texto, con un tabulador, y el número de la misma en la parte extrema derecha y entre paréntesis. Ejemplo: fórmula 21 del capítulo 3, (3.21).

  Respecto al tamaño de los elementos de una fórmula se recomiendan los siguientes: Normal, 12 puntos; Sub o superíndice, 10 puntos; Símbolo, 14 puntos; Subsímbolo, 12 puntos.
- **Tablas y Figuras:** Numerarlas según su secuencia, con título, en texto normal, en la parte superior de la misma. Si tiene referencia bibliográfica, incluirla en la parte inferior de la misma y con menor tamaño de letra.
- **Paginado:** En la primera página del capítulo el número se ubica en la parte inferior. El número estará centrado. En las demás páginas en la parte superior derecha.
- **Referencias:** Las referencias bibliográficas deberán ser citadas según las normas para referencias bibliográficas estilo Vancouver ANEXO 4

Las referencias bibliográficas deberán referenciarse por orden de aparición: se numeran entre paréntesis y con números arábigos, de acuerdo al orden de aparición dentro del documento. Al final del documento, en el apartado de "Referencias Bibliográficas" se describe toda la referencia utilizando el estilo Vancouver.

Las referencias bibliográficas deberán ser de fuentes confiables, reconocidas y validadas en el área del conocimiento tratado, de no más de 5 años de antigüedad con respecto a la fecha de estudio. El mínimo de referencias para trabajos de investigación será de 30 referencias y para prototipos didácticos de 20.

El contenido informativo del documento deberá ir redactado en forma impersonal y en tiempo pasado y/o presente.

- **Anexos:** pueden tener márgenes, tipos de letra y tamaño diferentes a los establecidos para el resto del documento, de acuerdo a su elaboración original.

  El lenguaje en los trabajos de investigación debe reunir, entre otras, las siguientes condiciones:

  - Imprescindible que los párrafos y oraciones se construyan de acuerdo a las reglas gramaticales.
  - La redacción del trabajo deberá hacerse en el lenguaje técnico propio de la disciplina, observando las reglas gramaticales y ortográficas. Se deberá utilizar la terminología propia de cada disciplina y tener dominio de su significado.
  - Todo párrafo debe redactarse en la forma más ágil, real y concreta posible, sin sacrificar la claridad.
  - El texto tiene que ser comprensible, sencillo y directo, sin dejar de ser técnico; pero en ningún caso se debe llegar a la simpleza. De ser necesario, utilizar figuras, cuadros y diagramas para facilitar la comprensión.
  - Debe descartarse la redacción de forma impersonal; deberán usarse construcciones impersonales o en plural de la primera persona, aun cuando se trate de redactar una crítica personal.

Formato general del trabajo de titulación

El contenido deberá tener un esquema semejante al que a continuación se propone y conforme al tipo y profundidad del trabajo a desarrollar, así como a las sugerencias de los asesores. Este esquema está basado en los modelos que emplean las diferentes instancias académicas de la universidad, relacionadas con la investigación.

1. Portada externa (ejemplo más adelante).
2. Hoja en blanco.
3. Portada interna (mismo formato del punto 1).
4. Hoja de sustentación de examen de defensa
5. Dedicatoria (opcional).
6. Agradecimientos (opcional).

7. Abstract / Resumen.
8. Índice general
9. Índice de cuadros y figuras

Contenido específico:

Los trabajos escritos podrán contener los siguientes apartados, de acuerdo al tipo de trabajo realizado y a las sugerencias del asesor:

1. Índice
2. Resumen
3. Introducción
4. Marco teórico
5. Planteamiento del problema
6. Justificación
7. Objetivos
8. Hipótesis (si aplica)
9. Metodología:
   - 9.1. Tipo de estudio/diseño de la investigación.
   - 9.2. Población y muestra
   - 9.3. Operacionalización de variables
   - 9.4. Métodos y técnicas
   - 9.5. Recursos humanos, materiales y financieros
   - 9.6. Procedimientos
   - 9.7. Tratamiento de datos
   - 9.8. Cronograma de actividades
10. Consideraciones éticas
11. Resultados y discusiones
12. Conclusiones y recomendaciones
13. Limitaciones del estudio
14. Referencias bibliográficas
15. Anexos

EJEMPLO DE CARATULA

UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL

ESTADO DE PUEBLA

ESCUELA DE FISIOTERAPIA

TITULO DE LA TESIS

Nombre del tipo de trabajo de Investigación
que para obtener el Título de

Licenciado en Fisioterapia

Presenta:

Nombre del estudiante

Asesor(es):
Cargo y nombre completo

Puebla, Pue., México (**mes**) de (**año**)

Nombre	Firma
Coordinador	
Nombre	Firma
Secretario	
Nombre	Firma
Vocal	
Nombre	Firma

ANEXO 3: LISTA DE COTEJO PARA APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Expresa con claridad el problema de la investigación

   SI NO

2. Tiene viabilidad

   SI NO

3. Es congruente con el planteamiento del problema

   SI NO

4. Requiere aprobación del Comité de Bioética

   SI NO

5. Requiere algún apoyo económico

   SI NO

NORMATIVIDAD PARA ASESORÍAS

1. Se tendrá una tolerancia de espera de máximo 10 minutos en cada reunión.
2. Todo avance debe ser entregado en forma y tiempo solicitado por el asesor
3. Se le permite al alumno tener solo 2 faltas en relación a la entrega y/o avances solicitados, dada la segunda falta, de forma inmediata se da de baja el proyecto
4. A la primera falta o incumplimiento se le dará una amonestación verbal

ANEXO 4: NORMAS PARA REFERECIAS BIBLIOGRÁFICAS ESTILO VANCOUVER

El estilo de los Requisitos Uniformes (estilo Vancouver) en gran parte se basa en el estilo normalizado ANSI adoptado por la NLM pasa sus bases de datos. Se ha añadido unas notas en aquellos casos en los que el estilo Vancouver difiere del estilo utilizado por la NLM.

Artículos de Revistas

Artículo estándar

Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista.

Año; volumen (número): página inicial y final del artículo.

Díez Jiménez JA, Cienfuegos Márquez M, Suárez Fernández E. Ruidos adventicios respiratorios: factores de confusión. MedClin (Barc) 1997; 109 (16): 632-634.

Se mencionan seis primeros autores seguidos de la abreviatura et al. (Nota: *National Library of Medicine* (NLM), incluye hasta 25 autores;

cuando su número es mayor cita los primeros 24, luego el último autor y después et al.).

Más de seis autores

Martín Cantera C, Córdoba García R, Jane Julio C, Nebot Adell M, Galán Herrera S, Aliaga M et al. MedClin (Barc) 1997; 109 (19): 744-748.

Autor Corporativo

Grupo de Trabajo de la SEPAR. Normativa sobre el manejo de la hepmotisis amenazante. ArchBronconeumol 1997; 33: 31-40.

No se indica nombre del autor

Cancer in South Africa [editorial]. S AfrMed J 1994; 84: 15

Artículo en otro idioma distinto del inglés*

Collin JF, Lanwens F. La veinecarotide externe. Rappel historique des travaux de Paul Launay. Ann ChirEsthet 1997; 42: 291-295.

* Los artículos deben escribirse en su idioma original si la grafía es latina.

Suplemento de un volumen

Bonfill X. La medicina basada en la evidencia. La Colaboración Cochrane. ArchBronconeumol 1997; 33 Supl 1: 117.

Suplemento de un número

Leyha SS. The role of Interferon Alfa in the treatment of metastatic melanoma.SeminOncol 1997; 24 (1 Supl 4):524-531.

Parte de unvolumen

Ozben T Nacitarhan S, Tuncer N. Plasmaand urine sialic acid in noninsulin dependent diabetes mellitus. Ann ClinBiochen 1995; 32(Pt3): 303-6.

Parte de un número

Peter JB, Greening AP, Crompton GK. Glucocorticoid Resistance in Asthma.Am J RespirCrit Care Med 1995; 152 (6 pt 2): S12-S142.

Número sin volumen

Pastor Durán. X. Informática médica y su implantación hospitalaria. Todo Hosp 1997; (131): 7-14.

Sin número ni volumen

Browell DA, Lennard TW. Inmunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses.CurrOpin Gen Surg 1993; 325-33.

Paginación en número romanos

Fisher GA, Sikic BL. Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introduction. HematolOncolClin North Am 1995 Abr; 9(2): XI-XII.

Indicación del tipo de artículo según corresponda

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson`s disease [carta]. Lancet 1996; 347: 1337.

Clement J, De Bock R. Hematological complications of hantavirus nephropathy (HVN) [resumen]. KidneyInt 1992; 42: 1285.

Artículo que contiene una retractación

GareyCe, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. Ceruloplasmin gene defect associated with epilepsy in the mice [retractación de Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. En: Nat Genet 1994: 6: 426- 31] . Nat Genet 1995; 11: 104.

Artículo retirado por retractación

Liou GI, Wang M, Matragoon S. Precocius IRBP gene expression during mouse development [retractado en Invest Ophthalmol Vis Sci 1994;35: 3127] . InvestOphthalmol Vis Sci 1994; 35: 1083-8.

Artículo sobre el que se ha publicado una fe de erratas

Hamlin JA, Kahn AM. Herniography in sinptpmatic patients following inguinal hernia repair [fe de erratas en West J Med 1995; 162: 278] .West J Med 1995; 162: 28-31.

Libros y Otras Monografías

Autores individuales

Autor/es.Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Nota: La primera edición no es necesario consignarla. La edición siempre se pone en números arábigos y abreviatura: 2ª ed..-2nd ed. Si la obra estuviera compuesta por más de un volumen, debemos citarlo a continuación del título del libro Vol. 3

Jiménez C, Riaño D, Moreno E, Jabbour N. Avances en trasplante de órganos abdominales. Madrid: Cuadecon; 1997.

Editor(es) Compilador(es)

Gallo Vallejo FJ, León López FJ, Martínez-Cañavate López-Montes J, TonióDuñantez J. Editores. Manual del Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. 2ª ed.. Madrid: SEMFYC; 1997.

Organización como autor y editor

Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan de Salud 1995. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1995.

Capítulo de libro

Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director / Recopilador del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. p. página inicial-final del capítulo.

ButiFerret M. Hepatitis vírica aguda. En: RodésTeixidor J, GuardiaMassó J dir. Medicina Interna. Barcelona: Masson; 1997. p. 1520-1535.

Actas de conferencias

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophisiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophisiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japón.Amsterdam: Elsevier; 1996.

Ponencia presentada a una conferencia

Autor/es de la comunicación / ponencia. Título de la comunicación / ponencia. En: Título oficial del Congreso. Lugar de Publicación: Editorial; año. Página inicial-final de la comunicación / ponencia.

Peiró S. Evaluación comparativa de la eficiencia sanitaria y calidad hospitalaria mediante perfiles de práctica médica. En: Menen R, Ortun V editores. Política y gestión sanitaria: la agenda explícita. Seminario Elementos para una agenda en política y gestión sanitaria; Valencia 25-26 de abril de 1996. Barcelona: SG editores; 1996. p. 63-78

Informe científico o técnico

Autor/es. Título del informe. Lugar de publicación: Organismos / Agencia editora; año. Número o serie identificativa del informe.Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo de

enfermedades cardiovasculares: nuevas esferas de investigación. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 1994. Serie de Informes Técnicos: 841.

Diccionarios y obras de consulta

Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 28a ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 1997. Difteria; p. 537.

Tesis Doctoral

Autor. Título de la tesis. [Tesis Doctoral] . Lugar de edición: Editorial; año.

Muñiz García J. Estudio transversal de los factores de riesgo cardiovascular en población infantil del medio rural gallego. [Tesis doctora]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago; 1996.

Patente

Qlarsen CE, Trip R, Johnson CR, inventors; Novoste Corporation, asignee. Méthods for procedures related to the electrophisiology of the heart. US patente 5,529,067. 1995 Jun 25.

Otros trabajos publicados

Artículo de periódico

Autor del artículo. Título del artículo. Nombre del periódico. Año mes día. Sección. Página (columna).

Material audiovisual

Autor/es.Título del video [video] . Lugar de edición: Editorial; año. Aplicable a todos los soportes audiovisuales.

Borrel F. La entrevista clínica. Escuchar y preguntar. [video] Barcelona: Doyma; 1997.

Documentos legales

Leyes: Título de la ley. (Nombre del Boletín Oficial, fecha, año de publicación).

Ley aprobada. Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (Boletín Oficial del Estado, número 269, de 10-11-95).

Mapa

Nombre del mapa [tipo de mapa] . Lugar de publicación: Editorial;año.

Sada 21-IV (1 a 8) [mapa topográfico]. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional; 1991.

Biblia

Título. Versión. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Libro: versículo.Sagrada Biblia. Traducido de la Vulgata Latina por José Miguel Petisco. 9ª ed.. Madrid: Editorial Apostolado de la Prensa; 1964. Sabiduría 18: 5-25.

Diccionarios y obras de consulta

Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 28ª ed.Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 1997. Difteria; p. 537.

Escritos clásicos

Título de la obra: Acto, escena, párrafo. Título del libro. Lugar de publicación: Editorial; año.

El mercader de Venecia: Acto 3, escena primera, párrafo 21-23. ObrasCompletas de William Shakespeare.Madrid: Aguilar; 1981.

Material no publicado

En prensa

(Nota: NLM prefiere "de próxima aparición" porque no todos los temas serán impresos). Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction.N Engl J Med. En prensa 1997.

Artículo de revista en formato electrónico

Autor. Título. Nombre de la revista abreviado [tipo de soporte] año [fecha de acceso]; volumen (número): páginas o indicador de extensión. Disponible en:

Transmission of Hepatitis C Virus infection associated infusion therapy for hemophilia. MMWR [en línea] 1997 July 4 [fecha de acceso 11 de enero de 2001]; 46 (26). URL disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00048303.htm

Monografía en formato electrónico

Título. [Tipo de soporte] . Editores o productores. Edición. Versión.Lugar de publicación: Editorial; año.

Duane`s Ophthalmology en CD-ROM User Guide. [monografía en CDROM]. Tasman W, Jaeger E editor. version 2.0. Hagenstown: Lippincolt-Raven; 1997.

Archivo informático

Autor. Título.[Tipo de soporte]. Versión. Lugar: Editorial; año.

Hemodynámics III: the ups and downs of hemodynámics [programa de ordenador]. Versión 2.2. Orlando (FL): ComputerizedEducationalSystems; 1993.

ANEXO 5: GÚIA PARA PRESENTACIÓN DE EXAMEN TEÓRICO PRÁCTICO

EXAMEN TEÓRICO

Áreas temáticas

A continuación se señalan los aspectos por evaluar en cada área y sub-área en las que se organiza el examen. Cada uno de estos aspectos está relacionado con los conocimientos y habilidades que requiere poseer el egresado en Fisioterapia para iniciarse en el ejercicio profesional.

Se sugieren algunos títulos como referencia de consulta para el estudio.

1. ORTOPEDIA-TRAUMATOLOGÍA Y DEPORTIVA

A. Conocimientos generales

En esta área se pretende medir si el estudiante reconoce:

- La anatomía, fisiología y biomecánica del sistema musculo-esquelético.
- La fisiopatología de las alteraciones más comunes del sistema neuro-musculo-esquelético.
- La fisiopatología de las alteraciones más comunes del sistema musculo-esquelético enfocado en fisioterapia deportiva.

B. Examinación

En esta área se pretende medir si el estudiante identifica:

- La evaluación clínica del sistema musculo-esquelético.
- Las pruebas específicas para diferentes segmentos y estructuras del sistema musculo-esquelético.

C. Diagnóstico

En esta área se pretende medir si el estudiante reconoce:

- Los hallazgos, signos y síntomas de las patologías del sistema musculo-esquelético.
- Y relaciona pruebas ortopédicas con la sintomatología del sistema neuro-musculo-esquelético.
- El diagnóstico fisioterapéutico del sistema neuro-musculo-esquelético, mediante el razonamiento clínico.
- El diagnóstico fisioterapéutico del paciente deportista, mediante el razonamiento clínico.

D. Intervención

En esta área se pretende medir si el estudiante identifica:

- El plan de intervención fisioterapéutico para el tratamiento de las lesiones musculo-esqueléticas y deportivas.
- El tratamiento según los objetivos y las fases de recuperación del sistema musculo-esquelético.

BIBLIOGRAFÍA

- Hall, John E. **Guyton & Hall tratado de fisiologìa médica** / John E. Hall.

- **Kendall's. Muscles, testing and functionwithposture and pain**. Williams and Willkins; 2005.
- Daza LJ. **Evaluación clínico – funcional del movimiento corporal humano**. Editorial MédicaPanamericana; 2007.
- Cael C. **Functional Anatomy**: **musculoskeletal anatomy, kinesiology, and palpation for manual therapists.** Lippincott; 2010.

2. MODALIDADES TERAPÉUTICAS

A. Conocimientos generales

En esta área se pretende medir si el estudiante reconoce:

- Las bases físicas de las modalidades terapéuticas y sus efectos biológicos en el organismo.
- Las propiedades de los agentes físicos.

B. Intervención

En esta área se pretende medir si el estudiante identifica:

- Indicaciones y contraindicaciones de la aplicación de los agentes físicos.
- Los criterios de selección y dosificación del agente físico según los objetivos y las fases de recuperación del sistema neuro-musculo-esquelético.

BIBLIOGRAFIA

- Cameron, M.H., Monroe; L.G**. Physical Rehabilitation. Evidence-based examination, evaluation and intervention**. Saunders, Elsevier; 2007.
- Martín, C. J. **Agentes físicos terapéuticos**. Editorial Ciencias Médicas. 2008.

3. FUNDAMENTOS DE FISIOTERAPIA

A. Conocimientos generales

En esta área se pretende medir si el estudiante identifica:

- Los Marcos Conceptuales de la Fisioterapia:
  - Modelo de intervención APTA.
  - Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud, OMS.
- Las Bases teóricas de la Fisioterapia:
  - Evolución, dominios, niveles de atención y documentación.

BIBLIOGRAFÍA

- Pagliarulo M. **Introduction to Physical Therapy**. Elsevier; 2007

4. NEUROLOGÍA

A. Conocimientos generales

En esta área se pretende medir si el estudiante reconoce:

- La anatomía y fisiología del sistema nervioso central y periférico.

- Las patologías genéticas, progresivas y no progresivas que afectan el sistema. nervioso central y periférico.
- La naturaleza y atributos del movimiento funcional, relacionando las teorías del control y aprendizaje motor.

B. Examinación

En esta área se pretende medir si el estudiante identifica:

- La evaluación clínica del sistema neuro-musculo-esquelético.
- Test y escalas estandarizadas para medir funcionalidad, movilidad y estado de conciencia.
- Pruebas de diagnóstico diferencial.

C. Diagnóstico

En esta área se pretende medir si el estudiante identifica:

- Las deficiencias de los sistemas corporales que afectan la organización y el control del movimiento.
- Los componentes del control y aprendizaje motor.
- Los patrones de postura y movimiento en el paciente con deficiencias neurológicas.
- Los signos y síntomas de la fisiopatología del sistema nervioso.
- Los efectos de las deficiencias motoras, sensoriales y cognitivas en la marcha y otros patrones de movilidad.
- El diagnóstico Fisioterapéutico mediante el proceso de razonamiento clínico.

D. Intervención

En esta área se pretende medir si el estudiante reconoce:

- Los enfoques neurofacilitadores y de tarea orientada en el plan de intervención.
- Los procedimientos de intervención clínica basada en la evidencia, utilizando el modelo de tarea orientada.

BIBLIOGRAFÍA

- Shumway-Cook, C. (2011) ***Motor control****: Translating research into clinical Practice*. Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
- Campbell S, Linden D, Palisano R . **Physical therapy for children**. Saunders; 2005.
- Donna J, Suzanne M. **Functional movement development**. Elsevier; 2012
- Watts, Ray L. (2012) ***Movement Disorders***. Disponible en: AccessPhysiotherapy biblioteca.upaep.mx

5. CARDIO-RESPIRATORIA

A. Conocimientos generales

En esta área se pretende medir si el estudiante reconoce:

- La anatomía y fisiología del aparato cardio-respiratorio.
- Las patologías cardiacas y respiratorias más frecuentes.

B. Examinación

En esta área se pretende medir si el estudiante identifica:

- Los principales exámenes diagnósticos.
- La evaluación clínica del sistema cardio-respiratorio.
- El proceso de auscultación.

C. Diagnóstico

En esta área se pretende medir si el estudiante identifica:

- Las deficiencias del sistema cardio-respiratorio.
- Los objetivos fisioterapéuticos.
- El diagnostico fisioterapéutico, mediante el razonamiento clínico.

D. Intervención

En esta área se pretende medir si el estudiante identifica:

- El plan de intervención fisioterapéutico en función del diagnóstico.
- Técnicas para el drenaje de secreciones y ventilación pulmonar.
- Fases de la intervención cardiaca.
- El ejercicio en el paciente cardiaco.

BIBLIOGRAFÍA

- Hall, John E. autor: **Guyton & Hall tratado de fisiología médica** / John E. Hall.
- D. Hammer, MD, PhD. **Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine**, 7a. Ed.
- Frownfelter, Donna: **Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy: Evidence to practice.** Mosby; 2012
- E. DeTurk, Lawrence P. Cahalin: **Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy: An Evidence-Based Approach**. Disponible en: Access Physiotherapy:

EXAMEN PRÁCTICO

1. Lectura de resumen clínico del caso y presentación del paciente: *10 minutos*
2. Examinación. Realización de anamnesis, exploración de sistemas y aplicación de pruebas y mediciones específicas. Al final de la examinación, se despide y agradece su participación al paciente. Los sinodales observan y no intervienen en ningún sentido, a menos de que se presente una emergencia. (Se te proporcionará un kit básico de evaluación): 40 minutos.
3. Organización de la información con base en la rúbrica. Durante este periodo de tiempo te encontrarás solo preparando tu presentación. *15 minutos*
4. Presentación verbal del caso a sinodales siguiendo la rúbrica. *20 minutos*
5. Sesión de preguntas por parte del Jurado. Entre 20 y 30 minutos
6. Deliberación del jurado. 10 minutos
7. Lectura de dictamen

Consultar rúbrica y lista de cotejo ANEXO 5

ANEXO 6: LISTA DE COTEJO Y RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE EXAMEN PRÁCTICO

LICECIATURA EN FISIOTERAPIA

Nombre del estudiante: _____

Matrícula: 57800_____ ID:_____ Fecha: _____

LISTA DE COTEJO

PRESENTACIÓN PERSONAL			
	El estudiante se presenta:	Si	No
1	Con uniforme completo institucional o de Servicio social		
2	Uñas cortas y despintadas (en caso de las mujeres)		
3	Pelo corto o recogido		
4	Maquillaje discreto / Barba bien rasurada		
5	Libre de accesorios que interfieran en la interacción con el paciente		
HABILIDADES ACTITUDINALES			
1	Asiste puntualmente		
2	Establece contacto visual con el paciente /usuario		
3	Comunica al paciente /usuario el / los procedimiento que realiza		
4	Se muestra empático con el paciente /usuario. Utiliza frases como: “lo entiendo”, “comprendo”, “si le molesta o duele, avíseme por favor”		
5	Demuestra confianza en sí mismo		
	Total		

PONDERACIÓN: 10% DE LA CALIFICACIÓN

SINODALES:

NOMBRE	FIRMA

Consultar ANEXO 8

ANEXO 7: FORMATOS DE DOCUMENTACIÓN OFICIAL A ENTREGAR

Carta opción titulación y exposición ante Cuerpo Académico

H. Puebla de Zaragoza, _____

MTRA. ELVIRA SARRE IGUÍNIZ

Directora del Programa Académico de la Licenciatura en Fisioterapia

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

P R E S E N T E

El que suscribe _____ estudiante(a) de la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, con número de identificación _____, al haber cursado el 100% de los créditos de la licenciatura, solicito a usted la aprobación para realizar el proceso de titulación bajo la opción _____. Para lo anterior, solicito fecha de entrevista con el Comité de Titulación para la exponer el tema para su aprobación.

Agradeciendo su atención a la presente y esperado respuesta favorable, quedo a sus órdenes.

A T E N T A M E N T E

_____

Nombre y firma del estudiante

Carta aceptación asesor

H. Puebla de Zaragoza, _____

MTRA. ELVIRA SARRE IGUÍNIZ

Directora del Programa Académico de la Licenciatura en Fisioterapia

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

P R E S E N T E

El que suscribe _____nombre y cargo_____ , hago de su conocimiento por este medio, que estoy de acuerdo en asesorar en la elaboración del___ tipo de trabajo escrito con el tema _____ al estudiante _____ de la Licenciatura con ID _____. El apoyo se brindará en los términos, condiciones y tiempos convenidos entre ambos.

Sin otro particular, quedo a sus órdenes.

A T E N T A M E N T E

_____

Nombre y firma del asesor

Solicitud examen de defensa

H. Puebla de Zaragoza, _____

MTRA. ELVIRA SARRE IGUÍNIZ

Directora del Programa Académico de la Licenciatura en Fisioterapia

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

P R E S E N T E

El que suscribe _____ estudiante(a) de la Licenciatura en Fisioterapia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, con número de identificación _____, al haber finalizado el escrito con título _____, de la opción de titulación _____,solicita a usted fecha de examen de defensa del mismo, así como la asignación de sinodales.

Agradezco la atención a la presente.

A T E N T A M E N T E

_____

Nombre y firma del estudiante

Carta liberación de asesor

H. Puebla de Zaragoza, _____

MTRA. ELVIRA SARRE IGUÍNIZ

Directora del Programa Académico de la Licenciatura en Fisioterapia

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

P R E S E N T E

Por este medio comunico que he asesorado detenidamente el documento titulado _____que el estudiante _____ de la Licenciatura con ID _____ ha elaborado para obtener la titulación por la opción _____. He encontrado satisfactorio dicho documento y no tengo inconveniente en que el estudiante lo presente para defensa en examen oral.

A T E N T A M E N T E

_____

Nombre y firma asesor temático

Carta constancia de prácticas profesionales

H. Puebla de Zaragoza, _____

MTRA. ELVIRA SARRE IGUÍNIZ

Directora del Programa Académico de la Licenciatura en Fisioterapia

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

P R E S E N T E

El que suscribe _____nombre y cargo___, hago constar que el estudiante(a) _____**,** de la Licenciatura en Fisioterapia de dicha institución y con número de identificación _____ participó en _____nombre de trabajo/área o servicio prestadorealizado durante __fecha de duración del trabajo__.

Agradeciendo su atención a la presente, quedo a sus órdenes.

A T E N T A M E N T E

_____

Nombre y cargo del responsable del trabajo realizado

ANEXO 8:

RÚBRICA PARA EVALUAR EXAMEN PRACTICO DE TITULACIÓN

CATEGORÍA	Excelente 4	Muy bien 3	Bien 2	A mejorar 1
1. Anamnesis (Frente a paciente) 10%	Orienta la anamnesis de manera eficaz tomando en cuenta información relevante de la historia clínica incluyendo los objetivos del paciente (4)	Toma en cuenta casi toda la información relevante de la historia clínica y aborda los objetivos del paciente (3)	Omite elementos fundamentales de la historia clínica que requerían ser considerados en la anamnesis; no toma en cuenta los objetivos del paciente (2)	La anamnesis no guarda relación con la historia clínica (1)
2.Selección de pruebas o mediciones específicas (Frente a paciente) 10%	Selecciona las pruebas o mediciones específicas relacionando de manera eficaz la información de la historia clínica con los datos obtenidos del paciente / usuario (4)	Selecciona pruebas o mediciones específicas, pero omite información relevante de historia clínica o de la anamnesis (3)	Selecciona algunas pruebas o mediciones específicas que no guardan relación con la historia clínica o con los datos obtenidos del paciente / usuario (2)	No es capaz de seleccionar pruebas o mediciones específicas relevantes para el caso (1)
3. Conocimiento y ejecución de las técnicas de evaluación con respecto al diagnóstico inicial o la patología (Frente a paciente) 10%	Demuestra conocimiento y ejecuta correctamente las técnicas de evaluación seleccionadas (4)	Realiza la mayoría de las técnicas de evaluación con destreza y ergonomía. Se adapta a las particularidades del paciente (3)	No sabe llevar a cabo una o algunas de las técnicas de evaluación. Falta de destreza (2)	No es capaz de llevar a cabo gran parte de las técnicas por falta de conocimiento y/o Destreza (1)
4. Comunicación oral. (Frente a paciente) 5%	Emplea un vocabulario apropiado al estado cognitivo y nivel cultural del paciente / usuario / familia (2)	La mayor parte del tiempo emplea un vocabulario apropiado al estado cognitivo y nivel cultural del paciente / usuario / familia. (1.5)	Algunas veces emplea vocabulario apropiado al estado cognitivo y nivel cultural del paciente / usuario / familia (1)	Utiliza vocabulario inapropiado, técnico según el nivel cultural del paciente / usuario / familia (.5)
5. Seguridad y confort del paciente. (Frente	Procura la seguridad y confort del paciente en todo momento (2)	Procura la seguridad y confort del paciente la mayor parte del tiempo	Omite la seguridad o confort del paciente en algún momento (1)	Omite la seguridad y confort del paciente, poniendo en riesgo su

a paciente) 5%		(1.5)		integridad física (.5)
6. Presentación del historial clínico 5%	Expone un resumen del caso clínico con los datos más importantes de la historia clínica relacionándolos de manera eficaz con la información de la anamnesis (2)	Expone un resumen del caso clínico con casi toda la información relacionada con la historia clínica y la anamnesis (1.5)	Expone un resumen omitiendo gran parte de la información relevante de la historia y la anamnesis (1)	No es capaz de estructurar un resumen del caso (.5)
7. Hallazgos de la examinación 5%	Presenta los resultados de las pruebas /mediciones aplicadas, de manera objetiva, clara y concisa (2)	Presenta los resultados de las pruebas /mediciones aplicadas, pero algunos de ellos no son objetivos o claros (1.5)	La mayoría de los resultados no son objetivos o claros (1)	No es capaz de presentar los resultados de las pruebas / datos que no fueron medidos (.5)
8. Determinación de problemas fundamentales (Deficiencias en estructuras y funciones corporales) 10%	Realiza un planteamiento jerarquizado de los problemas fundamentales del paciente a partir de la información obtenida en la anamnesis y en el examen clínico del paciente (4)	Identifica la mayoría de los problemas del paciente (3)	Identifica algunos de los problemas fundamentales del pacientes (2)	No es capaz de identificar los problemas fundamentales del paciente (1)
9. Diagnóstico diferencial fisioterapéutico 10%	Establece el diagnóstico vinculando el origen de la alteración del movimiento con la función (4)	Establece el diagnóstico vinculando el origen de la alteración del movimiento pero no lo relaciona con la función (3)	Establece un diagnóstico, pero no lo relaciona con la función o/y origen (2)	No es capaz de establecer un diagnóstico fisioterapéutico (1)
10. Pronóstico 10%	Plantea el pronóstico estableciendo objetivos a corto y largo plazo, congruentes en la resolución de los problemas fundamentales del paciente y acordes con el diagnóstico. (4)	Plantea el pronóstico estableciendo objetivos a corto y largo plazo, pero no integra completamente los problemas fundamentales del paciente (3)	Establece un pronóstico incompleto, sin establecer los objetivos ni relación con los problemas fundamentales del paciente (2)	No es capaz de establecer el pronóstico (1)

11.Plan de intervención 10%	Concreta el plan de intervención de manera congruente con el pronóstico, estableciendo parámetros de dosificación (4)	Concreta el plan de intervención de manera congruente con el pronóstico, estableciendo parámetros parciales de dosificación (3)	Concreta un plan de intervención, pero la mayoría de sus elementos carecen de congruencia con el pronóstico y carece de dosificación (2)	No logra concretar un plan de intervención (1)
12. Exposición 5%	Organiza la información de manera coherente, evidenciando una secuencia lógica de análisis e ideas. Muestra un vocabulario rico y pertinente (2)	Organiza la información de manera coherente, evidenciando una secuencia lógica de análisis e ideas. Muestra un vocabulario carente de elementos técnicos (1.5)	Parte del contenido carece de claridad y secuencia lógica de ideas. Usa vocabulario con elementos técnicos (1)	Carece de claridad y secuencia lógica de ideas. Usa vocabulario inapropiado (.5)
13. Razonamiento crítico 5%	El razonamiento tiene un argumento lógico, sólido, completo y sin errores (2)	El razonamiento tiene un argumento lógico y coherente pero es incompleto (1.5)	En el razonamiento puede haber alguna incoherencia o error (1)	No es capaz de emitir un razonamiento acorde con la situación del paciente. Los argumentos no tienen sentido claro (.5)
Total: 100%	Suma parcial:	Suma parcial:	Suma parcial:	Suma parcial:
			Total	

CARTA GANTT

No.	ACTIVIDAD	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	RESPONSABLE	MES	SEMANAS					% CUMPLIMIENTO					observaciones
										20	40	60	80	100	
1			Alumno y Asesor Disciplinar	ENERO	1										
					2										
					3										
					4										
2			Alumno y Asesor Disciplinar	FEBRERO	1										
					2										
					3										
					4										
3			Alumno y Asesor Disciplinar	MARZO	1										
					2										
					3										
					4										
4			Alumno y Asesor Disciplinar	ABRIL	1										
					2										
					3										
					4										
5			Alumno y Asesor Disciplinar	MAYO	1										
					2										
					3										
					4										

Realizó	Revisó
Nombre del Alumno	Docente Asesor